

## Packaging and freezing uncooked pastry prods.

**Patent number:** ES2005578  
**Publication date:** 1989-03-16  
**Inventor:** ALBERTI COSTA JORGE; VILELLA REYES JOSE MA  
**Applicant:** PASTINOVA S A (ES)  
**Classification:**  
- international: **A21B3/15; A21B3/00;** (IPC1-7): A21B3/15  
- european:  
**Application number:** ES19870001490 19870521  
**Priority number(s):** ES19870001490 19870521

[Report a data error here](#)

### Abstract of **ES2005578**

The prod. is prepared in bulk and divided into portions housed in the separate compartments of a container of tray type. The tray and perishable contents is then subjected to freezing for a period, after which the assembly is heated and the prod. cooked before consumption.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



REGISTRO DE LA  
PROPIEDAD INDUSTRIAL

ESPAÑA

① N.º de publicación: ES 2 005 578

② Número de solicitud: 8701490

③ int. Cl.ª: A21B 3/15

⑫

## PATENTE DE INVENCION

A6

⑫ Fecha de presentación: **21.05.87**

⑦ Titular/es: **Pastinova, S.A.**  
**Ctra Santa Cristina, s-n**  
**Playa De Aro, Gerona, ES**

⑬ Fecha de anuncio de la concesión: **16.03.89**

⑧ Inventor/es: **Albertí Costa, Jorge y**  
**Vilella Reyes, Jose M<sup>a</sup>**

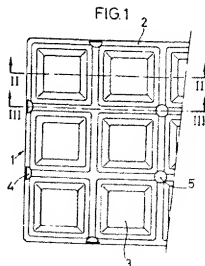
⑭ Fecha de publicación del folleto de patente:  
**16.03.89**

⑨ Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

⑤ Título: **Procedimiento para el acondicionamiento, presentación y cocción de productos de pastelería congelados en crudo y contenedor para la práctica de dicho procedimiento.**

### ⑥ Resumen

Consiste en un procedimiento para la preparación de una cantidad de masa de producto y la fragmentación de éste en porciones alojadas en compartimientos diferenciados de un dispositivo contenedor que presenta una estructura laminar y configuración a modo de bandeja apilable de un material perecedero que presenta una pluralidad de alveolos ocupados por respectivas porciones equivalentes de producto a una temperatura de congelación. La bandeja se somete a congelación durante un periodo de tiempo, y se calienta el conjunto previamente al consumo de las unidades de producto hasta la cocción del mismo.



## DESCRIPCION

La presente Patente de Invención se refiere a un procedimiento para el acondicionamiento, presentación y cocción de productos de pastelería congelados en crudo y a un contenedor para la práctica de dicho procedimiento.

La fabricación, acondicionamiento y presentación de artículos de pastelería, bollería y similares comporta en la práctica algunos inconvenientes debidos a la individualización de aquellos productos y su consumo en forma de piezas de pequeño tamaño, lo que exige determinadas operaciones para su preparación, manipulación, transporte y conservación, sintiéndose la necesidad de mejorar aquellas condiciones funcionales, especialmente en la fase de acondicionamiento y presentación de los mencionados productos.

Al fin propuesto se han llevado a la práctica los perfeccionamientos que constituyen el procedimiento objeto de esta Patente, que permiten disponer en forma colectiva y asociada un gran número de unidades de productos de pastelería, desde su preparación hasta su entrega en orden a su consumo, con la particularidad de que las mejoras en cuestión se realizan con una gran economía de medios y una simplificación de las operaciones de manipulación de los productos.

Se trata, en esencia, de disponer las diferentes unidades de productos de pastelería y análogos en un soporte colectivo que asegura su protección mecánica, el sometimiento del conjunto de unidades a unas condiciones de baja temperatura que fijan el estado del producto durante un período considerable de tiempo, la posibilidad de inversión de aquellas condiciones hasta devolver a los productos a su estado inicial, la cocción del producto y el empleo de un soporte de bajo coste y de un solo uso para dicho fin.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un procedimiento para el acondicionamiento, presentación y cocción de productos de pastelería congelados en crudo, según los principios de las reivindicaciones. Figura 1.

Es una vista parcial y en planta de un soporte colectivo para unidades de producto de pastelería al que se aplican los perfeccionamientos que se describirán, y las figuras 2 y 3 son secciones transversales del propio soporte por planos indicados II-II y III-III.

Figura 4

Representa la aplicación de un elemento protector de una unidad de producto, la figura 5 la introducción de una porción de producto en el alojamiento previsto y la figura 6 la forma resultante de la unidad de producto.

Figura 7

Muestra un contenedor para un grupo -que puede ser muy numeroso- de unidades de producto, dispuesto para su congelación a muy baja temperatura.

Figura 8

Es una sección longitudinal del soporte con las unidades de producto contenidas, poniendo de manifiesto la estructura del conjunto.

Figura 9

Representa el grupo de unidades de producto en su acondicionamiento colectivo, situado en el interior de una cámara para su tratamiento térmico, que consistirá en un calentamiento para su descongelación y/o cocción.

Figura 10

Muestra la posibilidad de apilado del componente de embalaje y acondicionamiento para unidades de producto, que permite el almacenamiento y transporte de dicho contenedor ocupando un espacio mínimo.

Figura 11

Muestra el apilado de componentes del tipo de alojamiento y protección para unidades de producto, ocupado por éstas y que facilita su transporte y almacenamiento con protección de las unidades de producto contenidas.

Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes indicadas a continuación.

Para productos de pastelería, bollería y similares, como, por ejemplo, bizcochos, magdalenas y análogos que se obtienen por separación de porciones de una masa de pasta que se prepara por procedimientos convenientes, se utiliza un dispositivo de acondicionamiento y transporte constituido por una especie de bandeja con alveolos, que en el caso de los dibujos es una bandeja -1- de planta rectangular con alveolos de planta cuadrangular, si bien dichas formapueden variar ampliamente. La bandeja -1- es de estructura laminar rígida o semirrígida y en una realización preferente estará hecha de un material celulósico, tal como la pasta de fibras de celulosa, mezclada con aditivos convenientes, conformada por moldeo. La bandeja define un marco periférico -2-, una pluralidad de alveolos -3-, que en el caso representado son de forma troncopiramidal invertida, es decir, con su base mayor en la parte superior y con dos zonas de dimensiones levemente diferentes, aunque pueden tener diversas configuraciones en su sección transversal, presentando asimismo la bandeja unas expansiones -4- en su periferia y otras -5- en su interior que definen unos apoyos a modo de patas que permiten su colocación sobre una superficie horizontal, tal como una mesa y también su apilado en la disposición que se ve en las figuras 10 y 11.

En el interior de cada uno de los alveolos -3- se dispone, según la figura 4, un elemento envolvente y contenedor elemental -7-, hecho ventajosamente de papel o material laminar equivalente, que constituirá una protección simplificada para el producto y que se separará inmediatamente antes de su consumo. La introducción de una masa -8- de producto, según la figura 5, llena el espacio definido por el contenedor -7- y determina la formación de un cuerpo -9- según la figura 6, con su superficie superior -10- aplanaada o levemente convexa.

Estando la bandeja -1- con sus diferentes alveolos completos con porciones de la masa de producto, se somete el conjunto, según las figuras 7, 8 y 9, a una fase de congelación en un armario frigorífico, comunicándose al producto una temperatura del orden de 20° bajo cero, en las cuales se produce lógicamente la congelación del

agua contenida y de los restantes ingredientes del producto, sin alteración de sus propiedades organolépticas y nutritivas.

En esta forma congelada puede mantenerse el producto durante un período de tiempo prolongado sin modificación de sus propiedades, las cuales son totalmente recuperables cuando interese realizar el consumo de las unidades acondicionadas.

A tal objeto, llegado el momento previsto para el consumo, que puede ser inmediatamente antes de éste o un período de tiempo reducido, por ejemplo, para el consumo de una jornada, se verifica la descongelación y cocción del producto, sometiendo a éste a una temperatura de 180 a 200° C durante un período de 20 minutos.

En esta fase, inversa de la anterior, se verifica la recuperación de las condiciones de la masa de producto. Esta fase puede efectuarse procediendo a dejar descongelar el producto a temperatura ambiente y posteriormente, a introducir en el horno el producto para su cocción o, alternativamente, se puede introducir la bandeja en el horno con el producto en estado congelado, procediéndose en dicho caso a su descongelación y cocción por aplicación del incremento de temperatura existente en el horno.

La disposición del producto en la bandeja de la forma señalada determina se produzca en los alveolos donde se dispone el producto un menor incremento de temperatura motivada por la existencia del producto, con lo que dichas zonas constituyen una pluralidad de puntos fríos que hacen que la bandeja, en su conjunto tenga un incremento menor de temperatura que permita incluso

retirar la bandeja del horno sin necesidad de protección por parte del usuario.

Este sistema resulta sumamente práctico, de manera que, en una organización comercial de suministro de unidades de producto mediante el transporte y entrega de unidades de embalaje constituidas por bandejas del tipo mencionado, conteniendo cada una de ellas un número elevado de unidades de producto comestible, resulta realmente conveniente la preparación, en el obrador de una factoría, de una cantidad importante de masa de producto, el relleno automático con dicha masa de gran número de bandejas con sus respectivos números elevados de alveolos para otras tantas unidades de producto, y el envío, mediante una flota de vehículos de transporte acondicionados técnicamente, en orden a la distribución de la bandejas a los diferentes establecimientos comerciales revendedores, cafeterías, panaderías, pastelerías, croissanterías, pizzerías y puntos calientes y similares.

La composición de cada una de las bandejas -1- a base del material mencionado permite la fabricación de las bandejas a un precio de coste muy reducido, que permite su destrucción y eliminación con un solo uso, teniendo cada bandeja un peso reducido y que, por su configuración, puede formar parte de una estiba, como se ha indicado con relación a la figura 10, ocupando un espacio mínimo a efectos de almacenamiento y transporte.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento descrito será variable a los efectos de la actual Patente.

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el acondicionamiento, presentación y cocción de productos de pastelería congelados en crudo, previsto para la preparación y suministro industrial de unidades individualizadas de producto, **caracterizado** esencialmente por verificarse la preparación de una cantidad importante de masa de producto y la fragmentación de éste en porciones alojadas en compartimientos diferenciados de un dispositivo contenedor de estructura laminar y configuración a modo de bandeja de un material perecedero, el sometimiento de cada uno de los contenedores con sus diferentes alveolos ocupados por respectivas porciones equivalentes de producto a una temperatura de congelación, la congelación en dichas condiciones durante un periodo prolongado de tiempo, y el calentamiento del conjunto previamente al consumo de las unidades de producto hasta la cocción del mismo.

2. Procedimiento para el acondicionamiento, presentación y cocción de productos de pastelería congelados en crudo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la temperatura de tratamiento en orden a la congelación del producto está comprendida entre 15 y 25° bajo cero, durante un tiempo de 10 minutos.

3. Procedimiento para el acondicionamiento, presentación y cocción de productos de pastelería congelados en crudo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la temperatura de calentamiento y cocción del producto en orden al con-

sumo de las porciones del mismo contenidas en cada una de las bandejas, oscila entre 180 y 200°C, aplicada durante un periodo de tiempo de 20 minutos.

4. Contenedor para productos de pastelería congelados en crudo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque consiste en una bandeja de estructura laminar, formante de una pluralidad de alveolos de forma regular y equivalentes, de configuración apilable, presentando cada bandeja unos salientes periféricos y otros centrales que cooperan a su sustentación sobre un plano horizontal y al apilado de diferentes bandejas formando estibas.

5. Contenedor para productos de pastelería congelados en crudo, según la reivindicación 4, **caracterizado** por la disposición, en cada uno de los alveolos y previamente al llenado del mismo mediante una cantidad dosificada de masa de producto, de un elemento protector de estructura laminar, conformado funcionalmente a modo de envase de forma y dimensiones equivalentes a las del interior del alveolo, destinado a quedar ocupado por la masa de producto dosificada, definiendo una porción individualizada de producto.

6. Contenedor para productos de pastelería congelados en crudo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el material laminar formante de cada una de las bandejas acondicionadoras es un material celulósico fibroso, conformado por moldeo de una masa amorfa del material, de propiedades absolutamente inocuas respecto a las características del producto contenido.

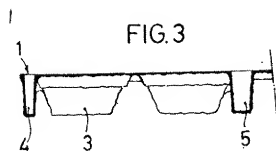
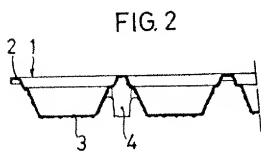
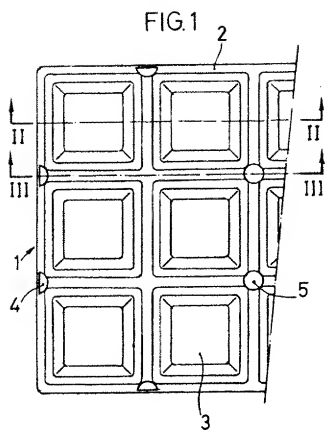


FIG.4

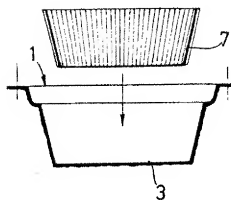


FIG.5

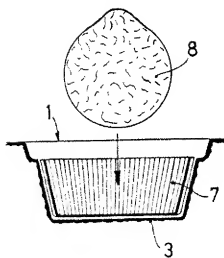


FIG.6

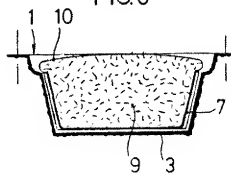


FIG.7

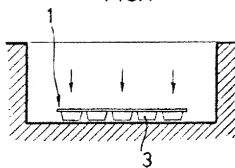


FIG.8

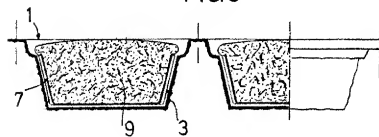


FIG.9

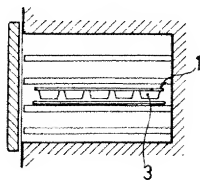


FIG.10

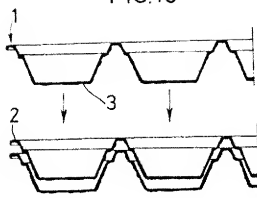


FIG.11

